

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional(43) Fecha de publicación internacional
21 de Mayo de 2004 (21.05.2004)

PCT

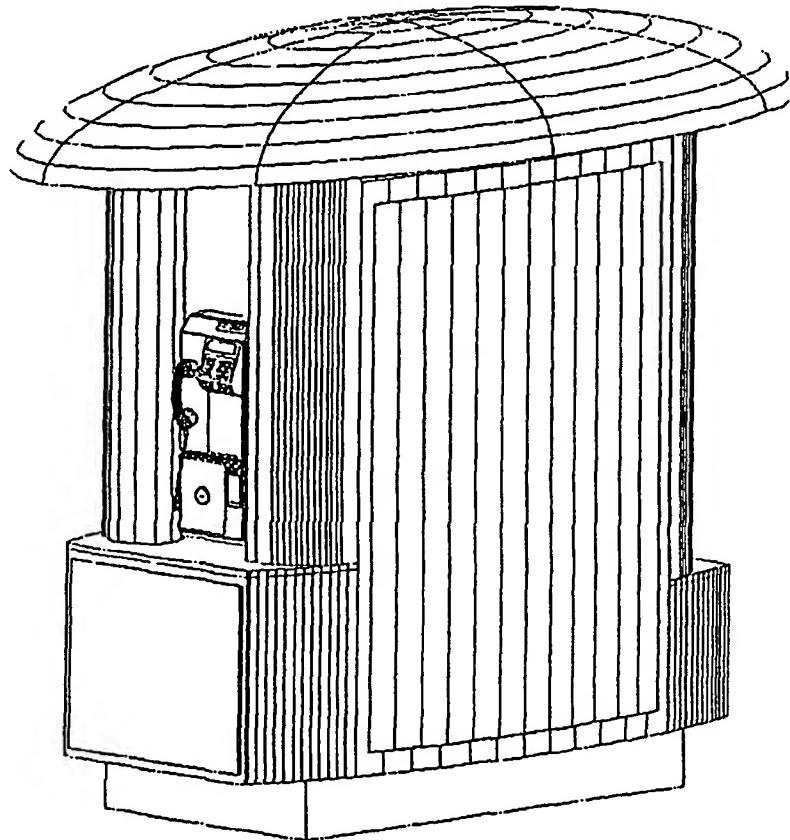
(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/042171 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: E04H 1/12, H02B 1/26
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2003/000567
- (22) Fecha de presentación internacional:
6 de Noviembre de 2003 (06.11.2003)
- (25) Idioma de presentación:
español
- (26) Idioma de publicación:
español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
U 200202680
6 de Noviembre de 2002 (06.11.2002) ES
- (71) Solicitante (*para todos los Estados designados salvo US*): TWELCON ELECTRONICA, S.L. [ES/ES]; Plaza de Zalaeta, 7 Bajo, E-15002 La Coruña (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (*para US solamente*): GARCIA-FUENTES DE LA FUENTE, Juan [ES/ES]; Plaza de Zalaeta, 7 BAJO, E-15002 La Coruña (ES).
- (74) Mandatario: LANZA MURCIANO, Marino Manuel; C/Manuel de Falla, 4, 28036 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: SPECIAL URBAN TRANSFORMATION CENTER

(54) Título: CENTRO ESPECIAL DE TRANSFORMACION URBANO



(57) Abstract: The invention relates to a special urban transformation center comprising a concrete support body (1) on which a cabinet made of sheet metal and vinyl ester (2) is placed and eyebolts (4) for placement thereof, which are located in the upper part. The plates (15) have locating elements for the low voltage and remote control panels. A base is also provided for leveling the steel outer structure. It also comprises an internal/external skeleton reinforced with crossbeams and four columns (20). The invention also has a polyester closing cover (6).

(57) Resumen: Centro especial de transformacion urbano que consiste en un cuerpo dotado de una solera de hormigon (1) sobre la cual se situa un armario fabricado en chapa metalica y vinil-ester (2), disponiendo de c醗amos (4) para su colocaci髇 situados en la parte superior y contando debajo de las mesetas (15) alojamientos de los cuadros de baja tensión y telecontrol, con una base para nivelar la estructura externa, fabricada en acero, disponiendo de un esqueleto interno/externo reforzado con travesaños y cuatro columnas (20), existiendo una capota (6) de cerramiento fabricada en poliester.



MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Estados designados (regional):** patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaración según la Regla 4.17:

— *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv)) sólo para US*

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

CENTRO ESPECIAL DE TRANSFORMACION URBANO

D E S C R I P C I O N

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente memoria descriptiva se refiere a un centro especial de transformación urbano, cuya finalidad 10 estriba en configurarse como un habitáculo que a manera de un armario, permite el alojamiento en su interior de todos los elementos constitutivos de un centro de transformación, compuesto por un transformador, celdas, cuadro de baja y cuadro de telecontrol, estando configurado a partir de una 15 envolvente externa, que presenta el aspecto de una cabina telefónica con dos locutorios telefónicos y/o una pantalla táctil antivandálica de ordenador, con objeto de formar en el futuro un punto de información multimedia público, dando como resultado una invención polivalente.

20

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, 25 dispositivos y elementos auxiliares para las telecomunicaciones y las empresas dedicadas a la distribución y transformación de energía eléctrica así como la publicidad.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Por parte del solicitante no se tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de un centro de transformación urbano que se configure con las

características que se describen en esta memoria, y que al mismo tiempo presente una envolvente externa, dando lugar a una configuración similar a una cabina telefónica doble provista en la zona adaptada a minusválidos y como alternativa, en lugar del teléfono adaptado a minusválidos, una pantalla táctil antivandálica de ordenador, con objeto de configurar en el futuro un punto de información público multimedia.

10 DESCRIPCION DE LA INVENCION

El centro especial de transformación urbano, que la invención propone, se configura en sí mismo como una evidente novedad dentro de su campo específico de aplicación, presentando una construcción robusta, que incorpora una estructura multifunción, es decir un armario interno y al mismo tiempo una estructura multiuso, estando capacitado para ser integrado en el mobiliario urbano y disponiendo de un volumen de ocupación reducido, contando con espacios publicitarios normalizados.

De forma más concreta, el centro especial de transformación urbano objeto de la invención está constituido a partir de un cuerpo posicionado verticalmente que presenta en la parte superior, con objeto de configurar un cerramiento cenital, una capota de poliéster reforzado con fibra de vidrio, que adopta la forma de un casquete esférico, concretamente en una configuración elíptica.

En los lados mayores del cuerpo general del centro especial de transformación urbano, la invención se encuentra dotada de puertas de apertura deslizante con ventanas de poli-carbonato transparente y medidas

normalizadas, con objeto de permitir la incorporación de publicidad vertical urbana, estando dotada la invención en la zona correspondiente a una de las puertas de aberturas deslizantes de la posibilidad de que a tenor de efectuar su 5 abertura se logra acceder a la puerta plena del armario interno alojado en su interior.

En el interior de las citadas puertas deslizantes de cierre se encuentran situadas las piezas que configuran 10 la iluminación interna, y a la vez se posibilita el cambio de publicidad.

En las zonas de menor anchura, se incorporan sendos aparatos telefónicos iluminados con luz cenital, que 15 presentan una altura normalizada en uno de ellos, y en la opuesta una altura aplicable para ser utilizados por minusválidos, pudiendo incorporar como alternativa en este último, en lugar del teléfono una pantalla táctil antivandálica de ordenador, con objeto de configurar en el 20 futuro un punto de información público multimedia. Debajo de éstos se habilitan sendas mesetas para ayuda y apoyo del usuario público sirviendo también como protección a las puertas de acceso del cuadro de baja tensión con medida de energía y cuadro de telecontrol y de base para las cuatro 25 columnas.

La invención en cuestión está fabricada a base de una estructura metálica denominada armario interno que adopta la configuración prismática, realizado en doble 30 pared de chapa de acero y vinil-ester, estando asentado en una solera de hormigón.

La invención, que incorpora en su interior un

centro de transformación de media a baja tensión compuesta por un transformador, presenta la característica peculiar de que el citado transformador está situado a una altura superior de la base, ésta situada bajo cota cero, con 5 objeto de dejar este espacio inferior como un reservorio del posible aceite derramado, y a la vez descansa en dos vigas que adoptan la forma de una "U" a modo de carril situada de tal modo que implique que la tapa superior del mencionado transformador al final de la instalación se 10 sitúe sobre cota cero.

La celda de media tensión colocada sobre el mencionado transformador está sustentada sobre cuatro angulares en forma rectangular con dos barras 15 transversales, coincidiendo con la separación existente entre las dos entradas de línea de media tensión y la salida protegida del transformador.

La caja se cierra con un enrejado superior para 20 evacuar parcialmente el calor que se genera del transformador, incorporando unos cáncamos de elevación.

Por uno de los laterales la invención incorpora una puerta a través de la cual se puede visualizar y operar 25 en la zona frontal de la celda de media tensión, y otra abertura destinada al embornado, modificación del commutador de tensión, inspección de niveles y control de temperatura del transformador.

El calor producido por el transformador se evacua 30 al exterior a través de cuatro columnas tipo chimeneas saliendo del armario interno mediante un enrejado situado en las partes inferiores y en concreto en las caras de las

cabeceras y la parte superior del armario saliendo al exterior mediante unos taladros practicados en la parte inferior del techo, realizándose la renovación del aire y el aporte del mismo a una temperatura ambiente a través de 5 una entrada perimétrica inferior situada en la parte baja de las puertas de publicidad.

En resumen, la invención puede ser utilizada por una pluralidad de usuarios, que estriban desde el 10 propietario, pasando por un operador de telefonía, así como por los ciudadanos y viandantes, y por las empresas de publicidad que solamente tienen acceso a su apartado publicitario.

15 DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la 20 presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el cual con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura número 1.- Muestra una vista en alzado del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano del armario interior.

La figura número 2.- Muestra una vista en alzado 30 del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano de la envolvente exterior.

La figura número 3.- Muestra una vista en alzado

del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano de la envolvente exterior con puerta abierta.

5 La figura número 4.- Muestra una vista en alzado del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano del locutorio de teléfono a altura normalizada.

10 La figura número 5.- Muestra una vista en alzado del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano del locutorio a altura adaptada a minusválidos.

15 La figura número 6.- Muestra una vista en alzado del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano de una pantalla táctil antivandálica de ordenador, con objeto de configurar, como alternativa a la figura numero 5, en el futuro un punto de información público multimedia.

20 La figura número 7.- Muestra una vista en planta del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano con puertas, techo e iluminación de locutorios.

25 La figura número 8.- Muestra una vista en planta del objeto de la invención relativo a un centro especial de transformación urbano de los agujeros de evacuación de calor en la parte inferior del techo.

30 La figura número 9.- Muestra una vista en sección de la figura numero 8 como se evaca el calor del objeto de la invención relativo a un centro especial de

transformación urbano.

La figura número 10.- Muestra una vista en perspectiva del centro especial de transformación urbano, 5 en su aspecto estético del invento.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de estas figuras, puede observarse 10 como el armario interno figura número 1 está constituido a partir de solera de adaptación a la excavación realizada en el terreno construida en hormigón (1), del que arranca el armario interno fabricado en chapa metálica y vinil-ester (2), que adopta la configuración poligonal, estando 15 provista de tornillos de fijación al hormigón, (3) emergiendo de esta base los espárragos destinados a sujetar toda la estructura que se asienta en ella, cerrando en la parte alta rejilla de ventilación y los (4) cáncamos para la colocación.

20

A cota cero en la figura número 2 para nivelar la estructura externa al terreno aparece una base (5) realizada en acero inoxidable que coincide con la estructura envolvente externa configurando huella y 25 contrahuella. La invención presenta un esqueleto interno/externo fabricado en acero inoxidable, reforzado con travesaños, así como las cuatro columnas (20) situadas entre las mesetas y el techo, y para el cerramiento cenital se incorpora una capota (6) fabricada en poliéster 30 reforzado con fibra de vidrio, que adopta la forma de un casquete esférico de configuración elíptica.

En los laterales de los lados mayores figura

número 3 se encuentran instaladas puertas (7) y (7') de apertura deslizante, con ventanas de poli-carbonato transparente y con medidas adecuadas para la incorporación de publicidad vertical urbana, que con su apertura se 5 consigue el acceso a la puerta del armario interno con puertas (8) que aloja la celda de (9) media tensión y (8') que aloja el (10) transformador. En el interior de las puertas de publicidad se encuentra situada la pertinente iluminación interna(11) y (11'), y a la vez el acceso para 10 realizar el cambio de la publicidad establecida sobre las puertas en cuestión.

En los lados restantes del cuerpo general de la cabina centro especial de transformación urbano carentes de 15 puertas, figuras números 4, 5, 6 y 7 se incorporan locutorios telefónicos (12) y (12') iluminados con luz cenital (13) y (13') situados a una altura normal y reducida, la invención está implementada con la opción sobre la zona (12') una pantalla táctil (14) antivandálica 20 de ordenador con objeto de configurar un punto de información multimedia público en el futuro, debajo de estos se habilita sendas mesetas (15) y (15') para ayuda y apoyo del usuario público sirviendo también como protección a las puertas (16) y (16') y al cuadro de baja 25 tensión con medida de energía (17) y cuadro de telecontrol (18), en la parte inferior al cuadro de telecontrol se ubica dos cajas de entradas de cables (19), guía cables, de media tensión.

30 En la figura número 8 y 9 vemos que el calor producido por el transformador se evacua a través de cuatro columnas (20) tipo chimeneas saliendo mediante un enrejado situado en las partes inferiores y en concreto en las caras

de las cabeceras (21) y la parte superior del armario interno (22) saliendo al exterior mediante unos taladros practicados en la parte inferior del cierre cenital (23), realizándose la renovación del aire y el aporte del mismo a una temperatura ambiente a través de una entrada perimétrica inferior situada en las partes inferiores de las puertas de publicidad (24).

El centro especial de transformación urbano en la figura número 10 podemos observar su aspecto estético de la parte visible que emerge desde cota cero.

En resumen, la invención del centro especial de transformación urbano habilita en un espacio reducido dos teléfonos públicos o un teléfono y una pantalla táctil, dos espacios publicitarios iluminados normalizados, un alojamiento para un armario interno con un centro de transformación de energía eléctrica el cuadro de baja con contador de energía y el cuadro de telecontrol.

20

25

30

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Centro especial de transformación urbano, de los destinados a la incorporación en su interior de un transformador de media a baja tensión, celdas de media tensión, cuadro de baja tensión y cuadro de telecontrol, presentando exteriormente una envolvente externa con aspecto de cabina telefónica, y en su interior un armario, caracterizado por estar constituido a partir de una solera construida en hormigón (1) para adaptarse a la excavación realizada en el terreno, de la que arranca el mencionado armario fabricado en chapa metálica y vinil-ester (2), que adopta la configuración poligonal, estando provista de tornillos de fijación al hormigón, emergiendo de esta base los espárragos destinados a sujetar toda la estructura que se asienta sobre la misma, estando cerrada en la parte superior con cuatro (4) cáncamos para la colocación.

2.- Centro especial de transformación urbano según la primera reivindicación, caracterizado por disponer en su zona externa de armarios, debajo de las mesetas(15), para alojar los cuadros de baja tensión y telecontrol, y en la base de estos a cota cero, disponer en su zona inferior de una base para nivelar la estructura externa al terreno (5), realizada en acero inoxidable coincidente con la estructura envolvente externa, configurando huella y contrahuella y presentando un esqueleto interno/externo fabricado en acero inoxidable, reforzado con travesaños, así como cuatro columnas (20) situadas entre las mesetas y el techo, y para el cerramiento cenital incorpora una capota (6) fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio, que adopta la forma de un casquete esférico de configuración elíptica, y en los laterales o lados mayores

se encuentran instaladas puertas (7) y (7') de apertura deslizante, con ventanas de poli-carbonato transparente y con medidas normalizadas para la incorporación de publicidad vertical urbana, que con su apertura se logra el
5 acceso a la puerta del armario interno mediante puertas (8) que aloja la celda (9) de media tensión y (8') que aloja el transformador (10).

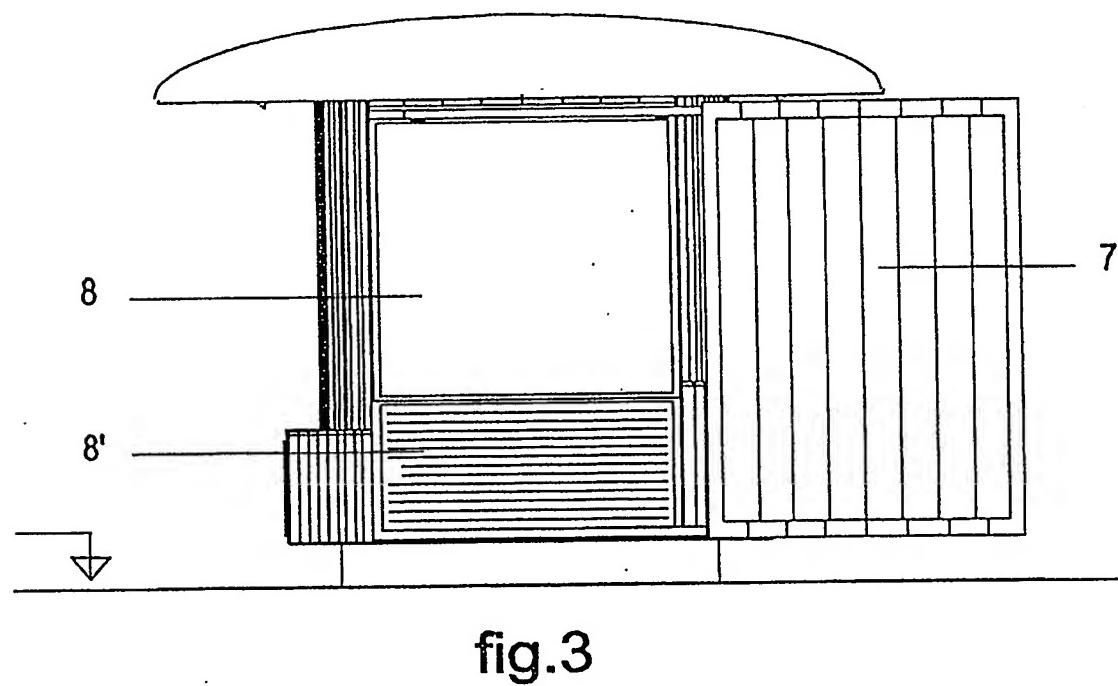
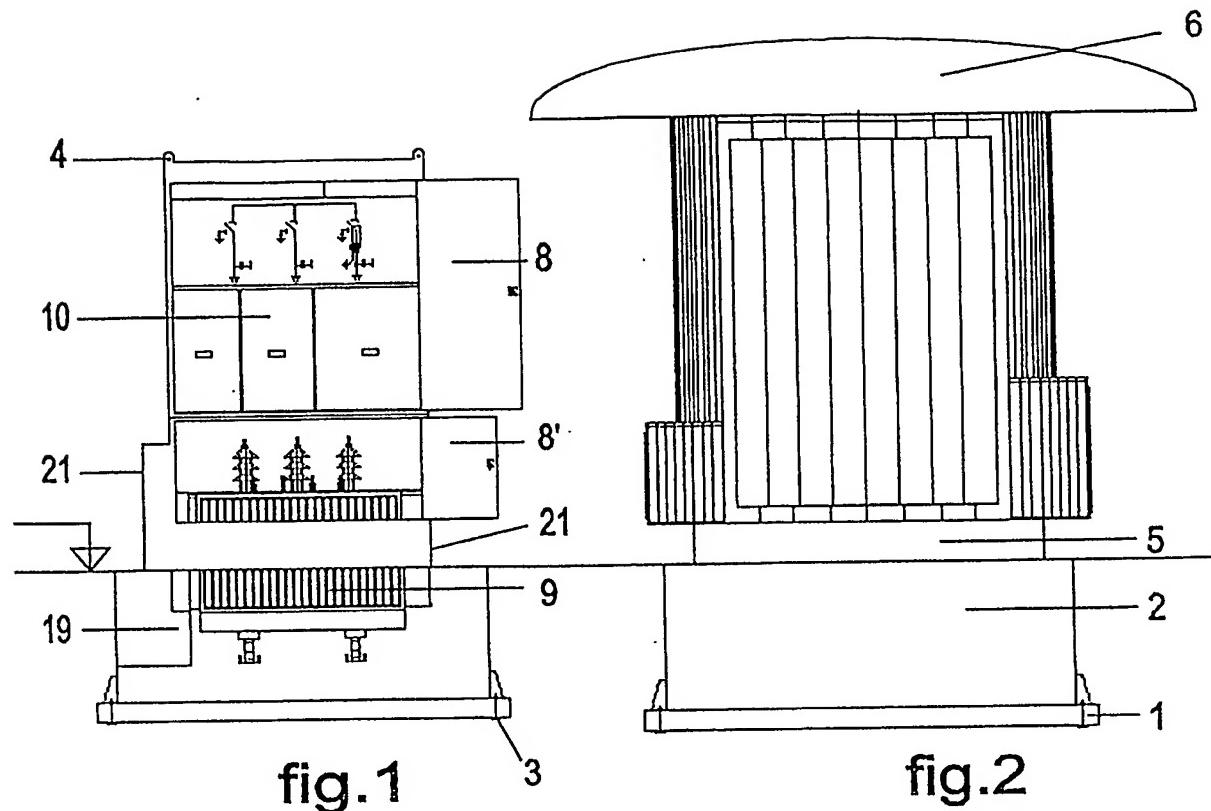
3.- Centro especial de transformación urbano,
10 según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el interior de las puertas portadoras de publicidad se encuentran situados medios de iluminación interna (11) y (11'), y a la vez el acceso para realizar el cambio de la publicidad establecida sobre las citadas puertas.

15

4.- Centro especial de transformación urbano, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en los lados restantes del cuerpo general de la cabina centro especial de transformación urbano, constituido por
20 los lados menores, se incorporan locutorios telefónicos (12) y (12') iluminados con luz cenital (13) y (13'), situados a una altura normal y reducida, pudiendo estar implementada, como alternativa en, la zona (12') con una pantalla táctil (14) antivandálica de ordenador, con objeto
25 de formar un punto de información multimedia público, debajo de los cuales se habilitan mesetas (15) y (15') para ayuda y apoyo del usuario público, actuando al mismo tiempo como elementos de protección de las puertas (16) y (16') y al cuadro de baja tensión con medida de energía (17) y
30 cuadro de telecontrol (18), incorporando en la parte inferior al cuadro de telecontrol dos cajas de entradas de cables (19), con guía cables de media tensión.

5.- Centro especial de transformación urbano, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque parte del calor generado por el transformador situado en el armario interno (2) se evacua a través de cuatro (20) 5 columnas tipo chimeneas, recibiéndolo en sus bases después de salir al exterior del armario interno mediante un enrejado situado en las partes inferiores y en concreto en las caras de las cabeceras (21) del armario interno y el resto del calor por la parte superior de este armario 10 interno (22), evacuando al exterior mediante unos taladros practicados en la parte inferior del techo (23), realizándose la renovación del aire y el aporte del mismo a una temperatura ambiente a través de una entrada perimétrica inferior (24) de las partes bajas en las 15 puertas de publicidad.

1/4



2/4

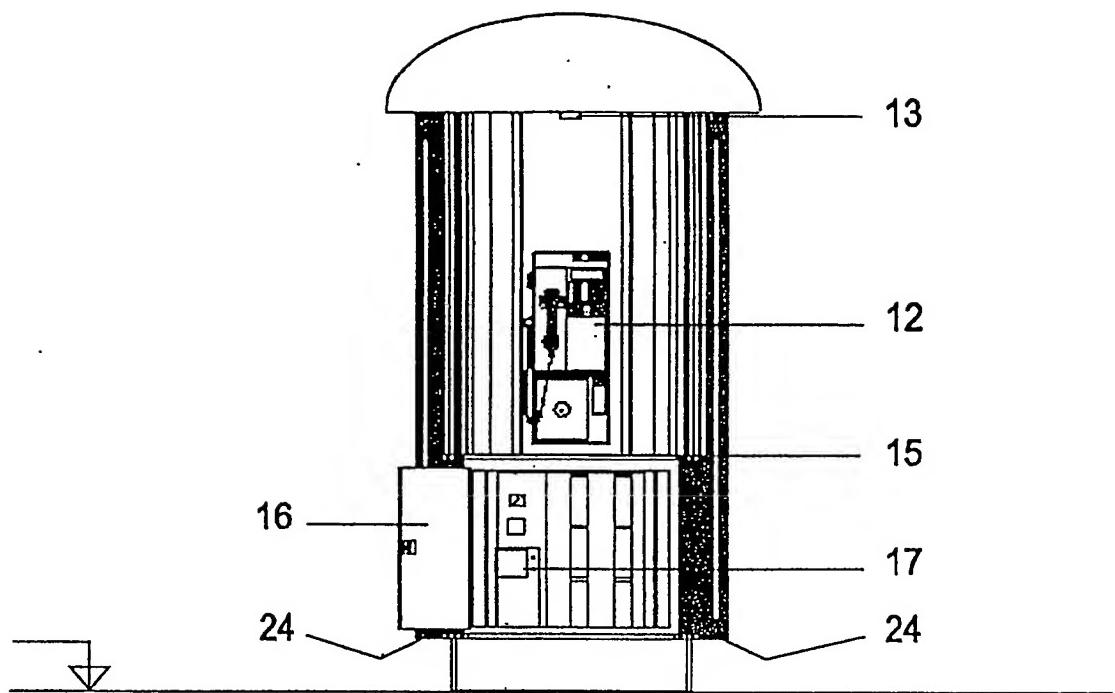


fig.4

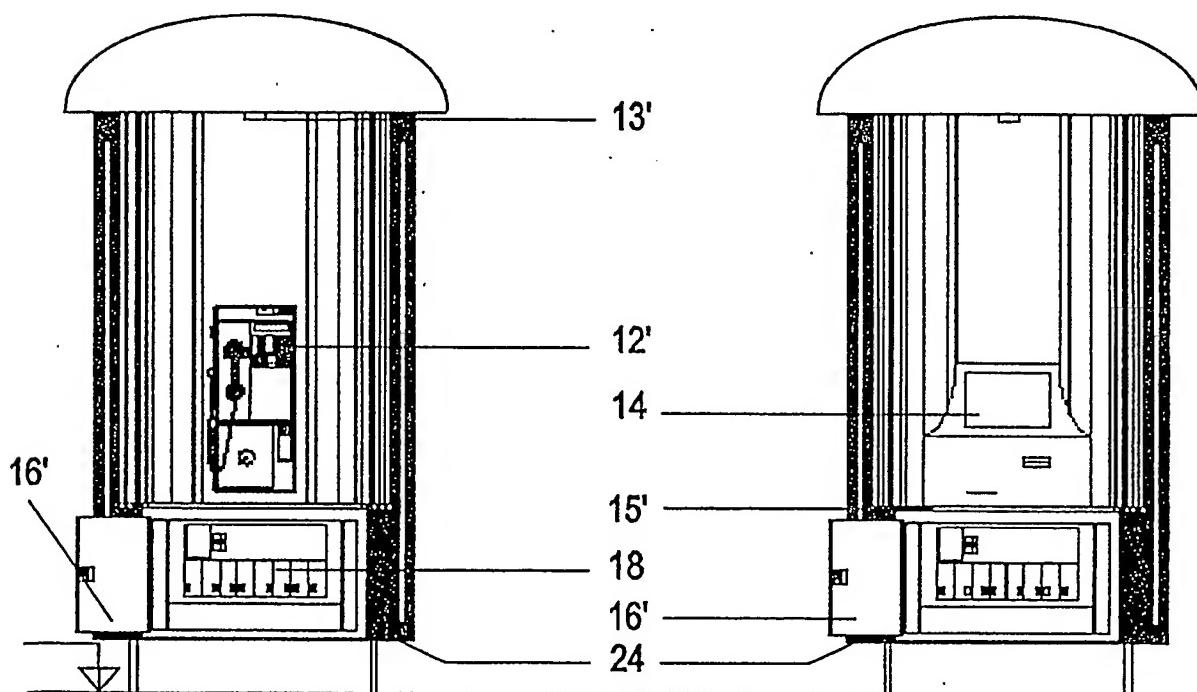


fig.5

fig.6

3/4

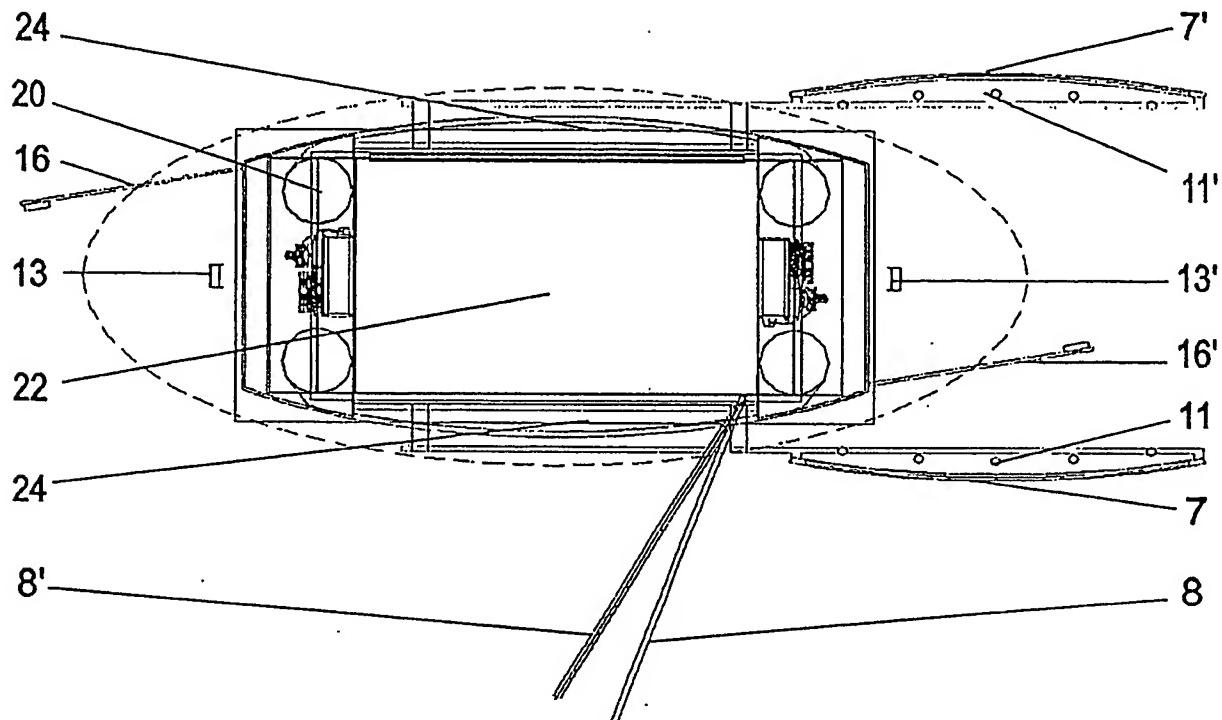


fig.7

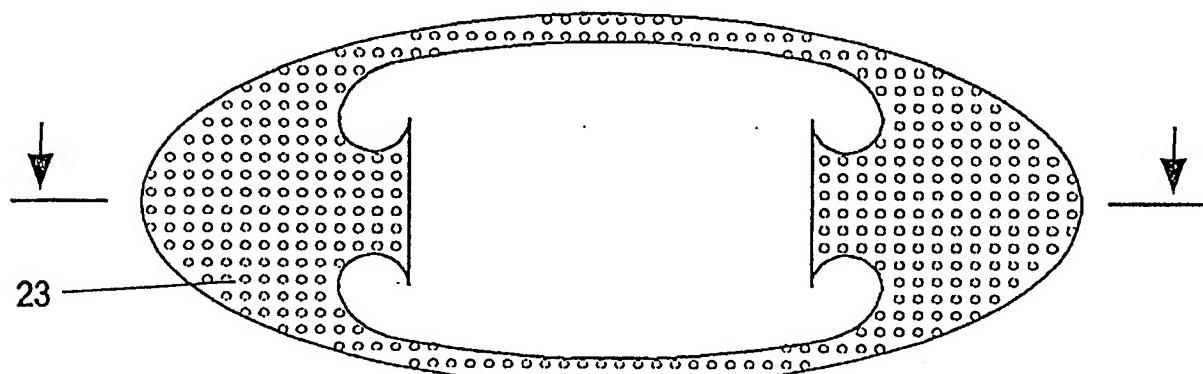


fig.8

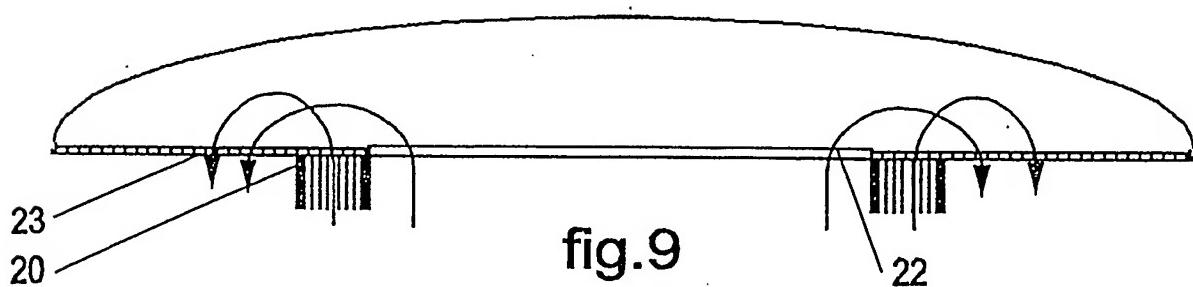


fig.9

4/4

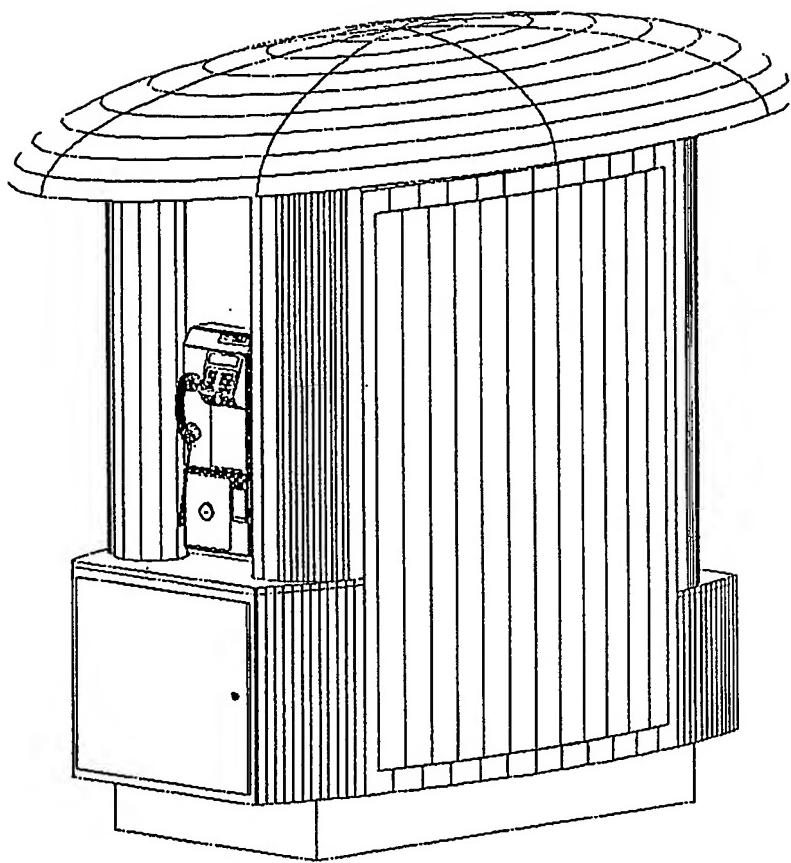


fig.10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 03/00567

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷ E04H 1/12, H02B 1/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ E04H 1/12, H02B 1/00, 1/26, 5/00, G09F 23/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES 2089314T T (BETONBAU GMBH) 01.10.1996 The whole document	1, 2, 5
A	Base de datos de WPI en DERWENT PUBLICATIONS LTD: (londres, Gb). DE 4008814 A (ORTMANN S D) 26.09.1991 Abstract; Figure 1	1, 2, 5
A	EP 0768741A2 (BETONBAU GMBH.) 16.04.1997 Column 5, line 31- column 6, line 17; Figuras 1-5	1, 2
A	FR 2567559 A3 (REGY Jean Pierre) 17.01.1986 The whole document	2, 3

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

02 February 2004 (02.02.2004)

Date of mailing of the international search report

06 February 2004 (06.02.2004)

Name and mailing address of the ISA/

SPTO

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 03/00567

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2644191 A1 (BETONBAU GMBH) 14.09.1990 Page 1, lines 1-24; page 5, line 26- page 6, line 33; Page 7, lines 17-30; Figures 1,2	1, 5
A	US 4417527 A (WILLIAMS Et al.) 29.11.1983 The whole document	1, 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 03/00567

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 2089314T T3	01.10.1996	EP 0563436 A1 DE 4310290 A1 FR 2689173 A1 CZ 9300541 A3 CZ 9300540 A3 SK 9300273 A3 CZ 280582 B6 EP 0563436 B1 DE 59206665G G RU 2105842 C1	06.10.1993 07.10.1993 01.10.1993 17.11.1993 13.10.1993 06.10.1993 14.02.1996 26.06.1996 01.08.1996 27.02.1198
DE 4008814 A	26.09.1991	NONE	
EP 0768741 A2	16.04.1997	CZ 2900885 B6 DE 19614593 A1 CZ 9602975 A3 EP 0768741 A3 EP 0768741 B1 DE 59607406G G	13.11.2002 17.04.1997 16.04.1997 20.08.1997 01.08.2001 06.09.2001
FR 2567559 A	17.01.1986	NONE	
FR 2644191 A1	14.09.1990	CH 681101 A5 AT 9000244 A AT 399185B B DE 3907825 A	15.01.1993 15.08.1994 15.02.1995 20.09.1990
US 4417527 A	29.11.1983	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 03/00567

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ E04H 1/12, H02B 1/26

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ E04H 1/12, H02B 1/00, 1/26, 5/00, G09F 23/00

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPDOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	ES 2089314T T (BETONBAU GMBH) 01.10.1996 Todo el documento	1, 2, 5
A	Base de datos de WPI en DERWENT PUBLICATIONS LTD: (londres, Gb). DE 4008814 A (ORTMANN S D) 26.09.1991 Resumen; Figura 1	1, 2, 5
A	EP 0768741A2 (BETONBAU GMBH.) 16.04.1997 Columna 5, línea 31- columna 6, línea 17; Figuras 1-5	1, 2
A	FR 2567559 A3 (REGY Jean Pierre) 17.01.1986 Todo el documento	2, 3

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 02 Febrero de 2004 (02.02.2004)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
06 FEB 2004 06.02.04

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.
nº de fax +34 91 3495304

Funcionario autorizado
Rafael San Vicente Domingo
nº de teléfono + 34 91 3495496

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONALSolicitud inter
nacional nº

PCT/ ES03/00567

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	FR 2644191 A1 (BETONBAU GMBH) 14.09.1990 Pagina 1, líneas 1-24; página 5, línea 26- página 6, línea 33; Página 7, líneas 17-30; Figuras 1,2	1, 5
A	US 4417527 A (WILLIAMS Et al.) 29.11.1983 Todo el documento	1, 4

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 03/00567

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
ES 2089314T T3	01.10.1996	EP 0563436 A1 DE 4310290 A1 FR 2689173 A1 CZ 9300541 A3 CZ 9300540 A3 SK 9300273 A3 CZ 280582 B6 EP 0563436 B1 DE 59206665G G RU 2105842 C1	06.10.1993 07.10.1993 01.10.1993 17.11.1993 13.10.1993 06.10.1993 14.02.1996 26.06.1996 01.08.1996 27.02.1198
DE 4008814 A	26.09.1991	NONE	
EP 0768741 A2	16.04.1997	CZ 2900885 B6 DE 19614593 A1 CZ 9602975 A3 EP 0768741 A3 EP 0768741 B1 DE 59607406G G	13.11.2002 17.04.1997 16.04.1997 20.08.1997 01.08.2001 06.09.2001
FR 2567559 A	17.01.1986	NONE	
FR 2644191 A1	14.09.1990	CH 681101 A5 AT 9000244 A AT 399185B B DE 3907825 A	15.01.1993 15.08.1994 15.02.1995 20.09.1990
US 4417527 A	29.11.1983	NONE	